

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Zasilacz laboratoryjny symetryczny M10-DC152

1. OSTRZEŻENIA I PROCEDURY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy Unii Europejskiej 2014/30/EU (dyrektywa EMC) oraz 2014/35/UE (dyrektywa LVD).

Aby zapewnić bezpieczne korzystanie z urządzenia oraz wyeliminować niebezpieczeństwo zagrożenia zdrowia użytkownika należy postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa i obsługi zawartymi w tej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i zagrożenia wynikające z niezastosowania się do poniższych zaleceń.

- Przed podłączeniem zasilacza do gniazda sieciowego należy upewnić się, czy wartość napięcia w gniazdku odpowiada wartości napięcia zasilającego zasilacza.
- Nie należy podłączać zasilacza do gniazdku sieciowego bez uziemienia.
- Nie należy stawiać zasilacza na powierzchniach mokrych lub wilgotnych.
- Nie należy wystawiać zasilacza na działanie promieni słonecznych lub ekstremalnych temperatur.
- Nie należy używać zasilacza w środowisku mokrym lub wilgotnym.
- Uszkodzony bezpiecznik należy wymienić na nowy o takiej samej wartości znamionowej. Nie wolno zwierać obwodu bezpiecznika ani końcówek połączeń znajdujących się w obudowie bezpiecznika.
- Nie wolno przekraczać maksymalnych dozwolonych wartości napięcia zasilającego.
- Zasilacz należy obsługiwać w suchym ubraniu i gumowym obuwiu lub stojąc na macie izolacyjnej.
- Należy stosować się do naklejek ostrzegawczych i innych informacji umieszczonych na zasilaczu.
- Nie należy wkładać żadnych przedmiotów w otwory wentylacyjne obudowy zasilacza.

- Nie należy kłaść na obudowie zasilacza żadnych pojemników z wodą lub innymi płynami, gdyż może to stworzyć ryzyko dostania się płynu do środka obudowy zasilacza.
- Zasilacz nie powinien pracować w pobliżu urządzeń wytwarzających silne pola magnetyczne (silniki, transformatory itp.)
- Nie należy narażać zasilacza na wstrząsy lub silne wibracje.
- Nie należy używać rozgrzanego sprzętu lutowniczego w pobliżu zasilacza.
- Po przyniesieniu zasilacza z zewnątrz należy pozostawić go na jakiś czas w pomieszczeniu w celu ustabilizowania temperatury wewnętrznej zasilacza. Ma to szczególne znaczenie dla dokładności pracy zasilacza.
- Nie należy samodzielnie naprawiać ani przeprowadzać żadnych modyfikacji zasilacza.
- Nie należy kłaść zasilacza panelem przednim do blatu, aby uniknąć uszkodzenia mechanicznego elementów sterujących pracą zasilacza.
- Otwieranie obudowy zasilacza i przeprowadzanie działań mających na celu naprawę urządzenia może być przeprowadzane wyłącznie przez pracowników wykwalifikowanego serwisu. Jeśli zachodzi taka potrzeba, naprawa urządzenia powinna być przeprowadzana w obecności osoby, która została przeszkolona w kwestii udzielania pierwszej pomocy medycznej.
- Należy chronić dzieci przed dostępem do zasilacza.

Czyszczenie zasilacza

Przed przystąpieniem do czyszczenia zasilacza należy odłączyć przewód zasilający od gniazda sieciowego. Zasilacz należy czyścić miękką ściereczką nasączoną łagodnym detergentem używanym w gospodarstwie domowym. Należy upewnić się, że w wyniku czyszczenia do wnętrza zasilacza nie dostała się woda, która mogłaby doprowadzić do zwarcia i uszkodzenia zasilacza.

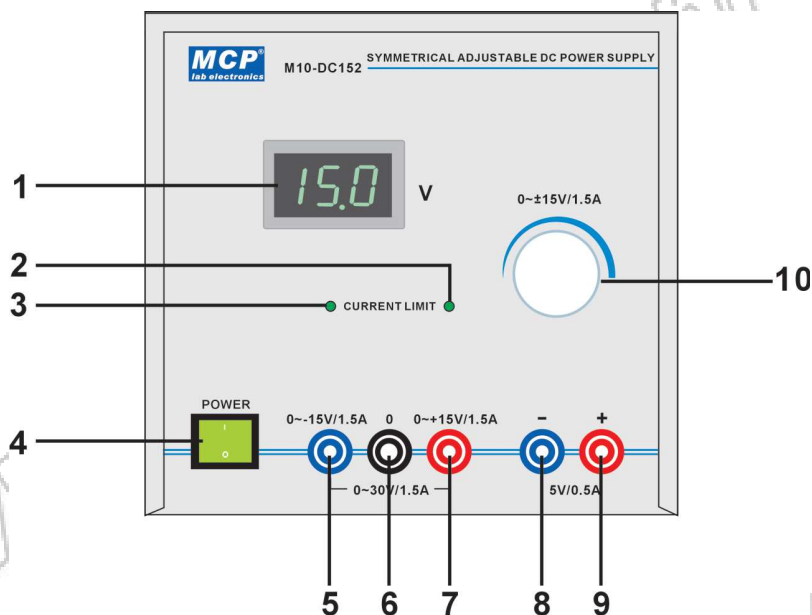
M10-DC152 to regulowany, symetryczny zasilacz przeznaczony przede wszystkim do zastosowań edukacyjnych. Zasilacz posiada jedno regulowane, symetryczne wyjście DC oraz jedno stałe wyjście DC. Zasilacz wyróżnia się dobrymi parametrami pracy oraz nowoczesnym wyglądem.

2. SPECYFIKACJA

- Napięcie wejściowe: 220~240V AC $\pm$ 10% 50Hz
- Napięcie wyjściowe:
 - (1) 0~ $\pm$ 15V, 0~30V (wyjścia 5,6,7)
 - (2) 5V (wyjścia 8,9)
- Prąd wyjściowy:
 - (1) 1,5A (wyjścia 5,6,7)
 - (2):0,5A (wyjścia 8,9)
- Obciążeniowy współczynnik stabilizacji: (1) (2) 5mV
- Napięciowy współczynnik stabilizacji:
 - (1) 5mV (wyjścia 5,6,7)
 - (2) 10mV (wyjścia 8,9)
- Tętnienia i szumy (1) (2) 1,5mV
- Dokładność wyświetlania: $\pm$ (0,2% $_{ww}$ +2c)
- Wymiary: 175 x 270 x 180mm (szer x gł x wys)
- Masa: 3,5kg

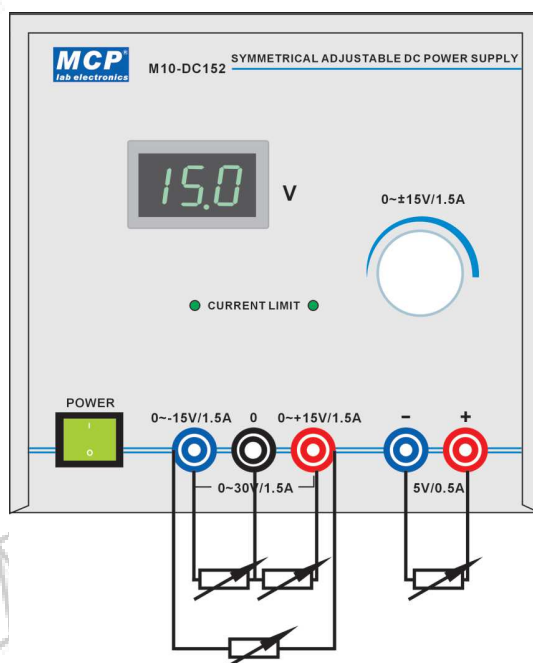
3. OBSŁUGA

3.1 OPIS PANELU PRZEDNIEGO



- (1) Wyświetlacz: wskazanie regulowanej wartości napięcia
- (2) Wskaźnik przekroczenia wartości prądu: wskazanie przekroczenia wartości prądu
- (3) Wskaźnik przekroczenia wartości prądu: wskazanie przekroczenia wartości prądu
- (4) Włącznik – zasilacz jest włączony, gdy świeci dioda LED
- (5) Ujemne gniazdo wyjściowe (-) – podłączenie wyjścia ujemnego obciążenia (-15V)
- (6) Gniazdo COM (wspólne) – gniazdo zerowe dla $\pm 15V$
- (7) Dodatnie gniazdo wyjściowe (+) – podłączenie wyjścia dodatniego obciążenia (+15V)
- (8) Ujemne gniazdo wyjściowe (-) – podłączenie wyjścia ujemnego obciążenia (5V)
- (9) Dodatnie gniazdo wyjściowe (+) – podłączenie wyjścia dodatniego obciążenia (5V)
- (10) Pokrętko regulacji napięcia wyjściowego: regulacja napięcia wyjściowego ($\pm 15V$)
- (11) Gniazdo uziemienia

3.2 PODŁĄCZENIE OBCIĄŻENIA



(1) Obciążenie jest podłączane zgodnie z powyższym rysunkiem. Po włączeniu zasilacza poziom napięcia jest wskazywany na wyświetlaczu LED (1). Obciążenie należy dostosować do parametrów zasilacza. W innym wypadku może dojść do przeciążenia lub zwarcia.

(2) Gdy obciążenie jest podłączone do gniazd (5) i (6), podawane jest napięcie 0~15V. Gdy obciążenie jest podłączone do gniazd (7) i (6), podawane jest napięcie 0~+15V. Zasilacz może również jednocześnie podawać napięcie o polaryzacji +/- jeśli obciążenie jest podłączone do gniazd (5) i (6) oraz do gniazd (7) i (6). W tym momencie wyjście mają taką samą wartość ale odwrotną polaryzację.

(3) Jeśli obciążenie jest podłączone bezpośrednio do gniazd (5) i (7), podawane jest napięcie 0~30V. W tym momencie na ekranie LED wyświetlana jest połowa wartości wyjściowej.

(4) Aby uzyskać dokładniejszy pomiar parametrów wyjściowych zasilacza należy do gniazd wyjściowych podłączyć zewnętrzną aparaturę pomiarową o żądanej dokładności.

4. UWAGI

4.1 Nie używać do zasilania urządzeń, których parametry przewyższają możliwości zasilacza.

4.2 Nie używać zasilacza na zewnątrz pomieszczeń oraz nie wystawiać go na działanie deszczu, wilgotności, wody i innych płynów.

4.3 Nie zdejmować obudowy zasilacza.

4.4 Po zakończeniu pracy z urządzeniem, należy je postawić w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu oraz utrzymać w czystości. Jeśli zasilacz nie będzie używany przez dłuższy czas, należy odłączyć od niego przewód zasilający.

4.5 Przed konserwacją należy odłączyć napięcie wejściowe

5. OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi służbami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

MM:2024-12-04

M10-DC152 nr kat. 117005

**Zasilacz lab.
symetryczny**

**Wyprodukowano w Chinach
Importer: BIALL Sp. z o.o.
ul. Barniewicka 54C
80-299 Gdańsk
www.biall.com.pl**